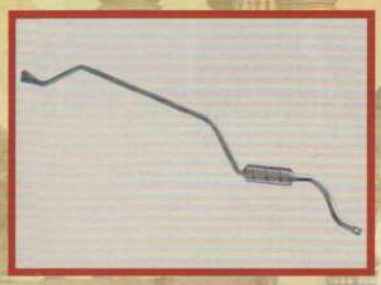
Рекомендуемая цена: 499 р.

СОБЕРИТЕ ВАЗ-2101 «Жигули»

ВСЯ ИСТОРИЯ САМОЙ ЛЮБИМОЙ СОВЕТСКОЙ МАШИНЫ



СБОРКА МОДЕЛИ

№ 37

ПОДВЕСКА ПЕРЕДНИХ КОЛЕС ВАЗ-2101

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ В МАСШТАБЕ 1:8

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2618-7248

00037

9 772618 724302

hachette

16+ КОЛЛЕКЦИЯ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

КУПИТЕ ВСЕ ВЫПУСКИ И СОБЕРИТЕ МОДЕЛЬ ВАЗ-2101

Соберите ВАЗ-2101 «Жигули» 16+
Выпуск 37, 2019

РОССИЯ
Учредитель: ООО «Бауэр Медиа»
Главный редактор: Фрид Мария Александровна
Адрес учредителя, редакции: 127015, г. Москва, ул. Вятская, 49, стр. 2
Издатель: ООО «Ашет Коллекция»
Адрес издателя:
127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2
Адрес для писем: 127220, Москва, а/я 40
Отдел обслуживания клиентов:
8 – 800 – 200 – 72 – 12
По техническим вопросам обращайтесь по адресу:
info@hachette-kollektsia.ru
Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ № ФС 77 – 70621 от 03.08.2017 г.
Распространение: ООО «ТДС»
E-mail: tds@bauermedia.ru

БЕЛАРУСЬ
Импортер в Беларусь: ООО «Росчерк», г. Минск, ул. Сурганова, 57 Б, офис 123.
Тел.+ 375-17-331-94-27 (41).

КАЗАХСТАН
Распространение: ТОО «КазПресс»
Республика Казахстан, г. Алматы
Тел.: (+7 727) 250-21-64

УКРАИНА
Учредитель и издатель:
ООО «Ашетт Коллексьон Україна»
Юридический адрес:
ул. Шелковичная, д. 42-44, оф. 15 В
г. Киев, 01601
Распространение:
ООО «Эдипресс Украина»
ул. Димитрова, 5, корп. 10а,
г. Киев, 03680
тел.: (+380 44) 498-98-83

Отпечатано в типографии:
LSC COMMUNICATIONS
Ul. Bema 2 C
27200 Starachowice
POLAND

Тираж: 8 500 экз.
Цена: 499 р.

Издатель оставляет за собой право увеличить рекомендуемую цену выпусков.
Редакция оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание.
Периодическое издание.

В каждом номере журнала часть модели и инструкция по сборке. Не продавать отдельно. Коллекция для взрослых. Содержит мелкие детали. Режущие края. Модель для сборки. Продукт предназначен для конструкторов-моделистов, не является игрушкой. Фотографии не служат для точного описания товара.

© 2019 Hachette Collections, France
© 2019 Ашет Коллекция
© 2019 Ашетт Коллексьон Україна

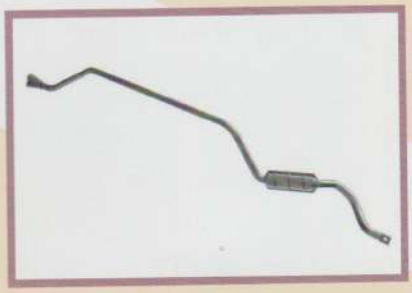
Воспроизведение материалов в любом виде, полностью или частями, запрещено.
Все права защищены.

Подписано в печать: 21.02.2019
Дата выхода в свет: 09.05.2019

Фотографии и иллюстрации:
Стр. 6, 8 (внизу) © TASS;
Стр. 7 (вверху), 8 (вверху) © Dreamstime;
Стр. 7 (внизу) © О. Иванов;
Стр. 9, 10 (вверху), 11 (слева, справа вверху, внизу) © частная коллекция;
Стр. 10 (внизу), 11 (в середине) © East News.

ВАЗ-2101 «Жигули»

СБОРКА МОДЕЛИ 3



Сборка деталей выпускной системы

«ЖИГУЛИ»: КУЛЬТОВАЯ МАРКА 6

Подвеска передних колес ВАЗ-2101

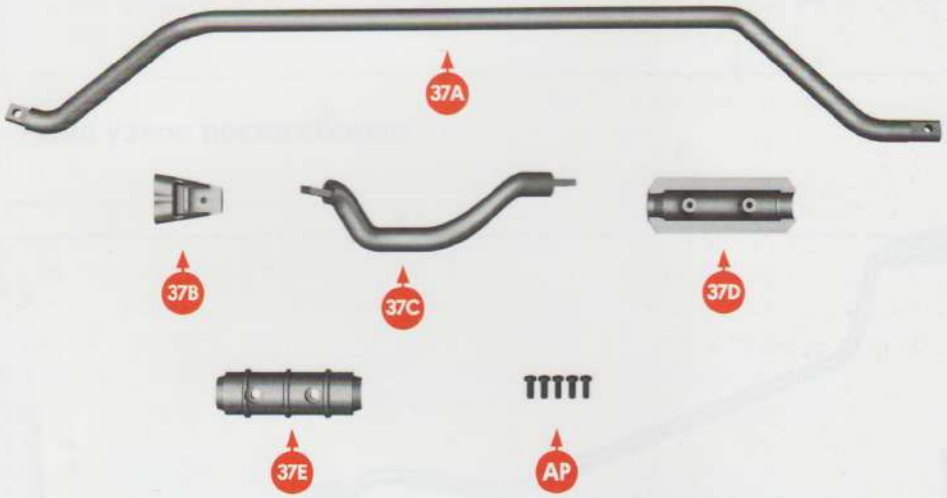
МИРОВАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 9

Готтлиб Даймлер: изобретатель ДВС

Узнайте больше о коллекции на сайте:
www.vaz2101-collection.ru

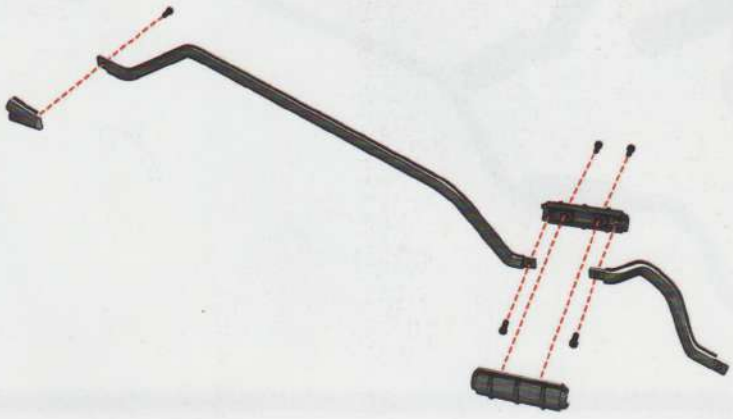
Сборка деталей выпускной системы

Из полученных с этим номером деталей соберите выпускную систему вашей модели ВАЗ-2101.



- 37A Передняя труба дополнительного глушителя
- 37B Газоприемник
- 37C Передняя труба основного глушителя
- 37D Нижний полукорпус дополнительного глушителя
- 37E Верхний полукорпус дополнительного глушителя
- AP Винт М1,7 × 4 мм (5 шт.)

Схемы сборки



1

Соедините переднюю трубу дополнительного глушителя 37A с газоприемником 37B и закрепите винтом AP.

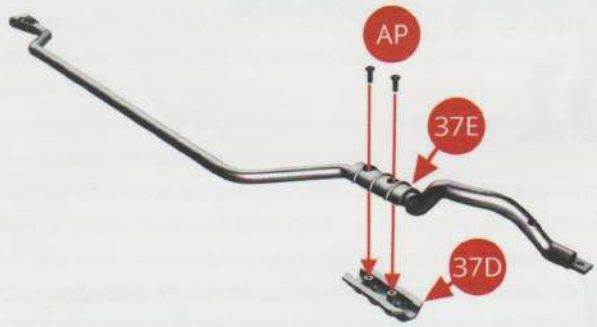
2

Соедините переднюю трубу дополнительного глушителя 37A с верхним полукорпусом дополнительного глушителя 37E и закрепите винтом AP.

3

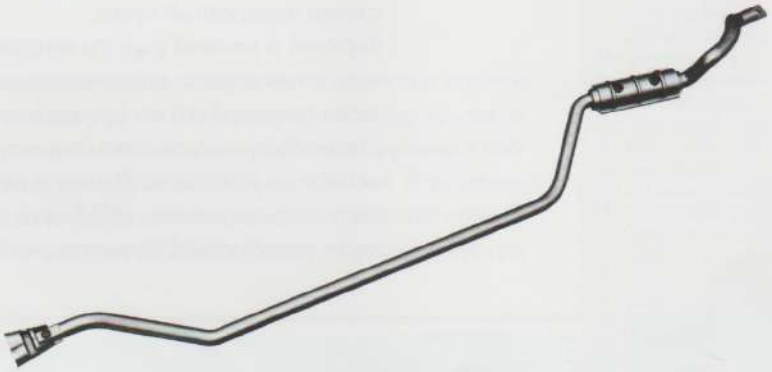
Соедините верхний полукорпус дополнительного глушителя 37E с передней трубой основного глушителя 37C и закрепите винтом AP.

4



Соедините верхний полукорпус дополнительного глушителя 37E с нижним полукорпусом дополнительного глушителя 37D и закрепите двумя винтами AP.

Вид узлов после сборки



Отложите оставшиеся детали и винты для последующих этапов сборки.

Подвеска передних колес ВАЗ-2101

Подвеска передних колес автомобиля ВАЗ-2101 – независимая, рычажно-пружинная с витыми цилиндрическими пружинами и гидравлическими телескопическими амортизаторами, а также со стабилизатором поперечной устойчивости.

Независимая подвеска передних колес повышает устойчивость движения автомобиля на больших скоростях, исключает возникновение ритмичных вибраций переднего моста (явление шимми) и делает возможным плавный ход автомобиля.

Устройство подвески

Подвеска состоит из направляющего устройства, упругих элементов и амортизаторов. Направляющее устройство подвески определяет перемещение колес относительно кузова, а также передает силы и моменты от колеса к кузову. Основными элементами направляющего устройства являются верхний и нижний рычаги и шарнирно связанный с ними поворотный кулак.

Верхний и нижний рычаги представляют собой фасонные вильчатые детали, отштампованные из низкоуглеродистой стали толщиной 3,5 мм (для верхнего) и 3,0 мм (для нижнего). Штампованные усилители, приваренные к рычагам, увеличивают их жесткость. Длина рычагов (по их осям) должна составлять: верхнего – 203,5 мм и нижнего – 275 мм. Эти размеры подобраны с таким расчетом, чтобы при колебаниях

«Жигули» на отделочном конвейере. ВАЗ, 1978 год.

не происходило значительного изменения колеи передних колес. При расположении автомобиля на горизонтальной площадке размер колеи для автомобилей ВАЗ-2101 и ВАЗ-21011 составляет 1349 мм. На полностью нагруженном автомобиле полный ход подвески вверх составляет 88 мм, а вниз – 70 мм.

К переднему бурту в средней части рычага приварен кронштейн крепления стабилизатора.

Поворотный кулак, шарнирно связанный с рычагами передней подвески, является ответственной деталью, на которую устанавливаются ступица колеса с подшипниками, суппорт переднего тормоза с кронштейном крепления, защитный кожух тормоза и поворотный рычаг. Поворотный кулак изготавливается из легированной стали 40ХГНМ.

Шарнирная связь поворотного кулака с рычагами осуществляется шаровыми опорами, которые представляют собой шарниры неразъемной конструкции с достаточной подвижностью, позволяющей элементам подвески перемещаться в горизонтальной (для поворота) и вертикальной (колебания от неровной дороги) плоскостях в расчетных пределах. Поверхности трения шаровых опор надежно защищены от попадания абразивных частиц и влаги защитными чехлами, представляющими собой гофрированные патрубки, изготовленные из хлоропреновой резины.

Верхний рычаг через шарниры крепится к стойке передка при помощи оси. Нижний рычаг своей осью крепится на поперечине передней подвески на двух шпильках.

Элементы подвески

Упругим элементом подвески является цилиндрическая пружина правой навивки с диаметром проволоки 13 мм. Внутренний диаметр пружины составляет 90 мм, количество рабочих витков – 7,5. Длина пружины в свободном состоянии – 360 мм, под нагрузкой в 603 кгс – 182 мм. В подвеске пружина установлена в распор между нижним рычагом и верхней опорой с предварительным сжатием около 3000 Н. Между круговым буртом

ВАЗ-2101 на улице Гаваны. Куба, 2017 год.

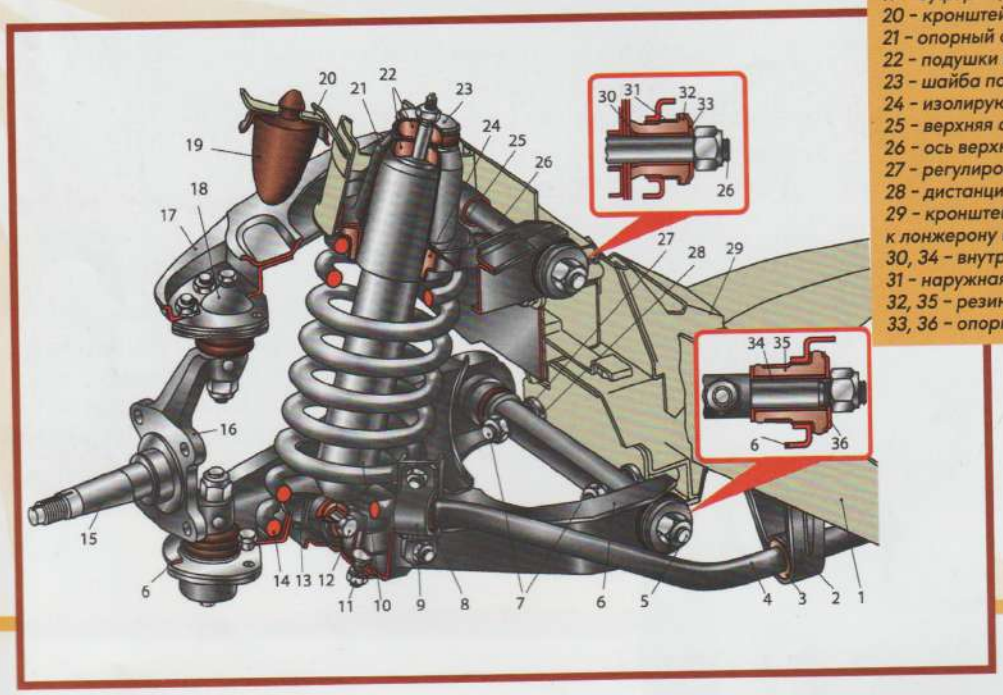


Схема передней подвески ВАЗ-2101
1 – лонжерон кузова
2 – кронштейн
3 – подушка-опора штанги стабилизатора
4 – штанга стабилизатора
5 – ось нижнего рычага подвески
6 – нижний рычаг подвески
7 – болты крепления оси нижнего рычага
8 – подушка штанги стабилизатора
9 – обойма крепления штанги стабилизатора
10 – амортизатор
11 – гайка крепления кронштейна амортизатора к рычагу подвески
12 – болт крепления амортизатора
13 – кронштейн крепления амортизатора к нижнему рычагу подвески
14 – пружина подвески
15 – цапфа поворотного кулака
16 – поворотный кулак
17 – верхний рычаг подвески
18 – корпус подшипника верхней опоры
19 – буфер хода сжатия
20 – кронштейн буфера хода сжатия
21 – опорный стакан амортизатора
22 – подушки крепления амортизатора
23 – шайба подушки
24 – изолирующая прокладка пружины подвески
25 – верхняя опорная чашка пружины подвески
26 – ось верхнего рычага подвески
27 – регулировочные шайбы
28 – дистанционная шайба
29 – кронштейн крепления поперечины к лонжерону кузова
30, 34 – внутренняя втулка шарнира
31 – наружная втулка шарнира
32, 35 – резиновая втулка шарнира
33, 36 – опорная шайба

опоры и пружиной установлены резиновая изолирующая прокладка и стальная опорная чашка.

Предохранение кузова от ударов колеса и деталей подвески осуществляется резиновым буфером. Ход подвески ограничивается установленной в амортизаторе дистанционной втулкой. Рычаг подвески соприкасается с буфером при ходе колеса на 48 мм вверх, после чего упругий буфер сжимается. Это повышает жесткость подвески и амортизирует ее удары.

Передняя подвеска оборудована стабилизирующим приспособлением, увеличивающим устойчивость автомобиля на поворотах и уменьшающим боковой крен кузова. При неодинаковой нагрузке на правую или левую подвески штанга стабилизатора начинает работать как торсион. Скручиваясь, она передает перегрузку от одной подвески на другую и тем самым выравнивает деформацию пружин. Стабилизатор представляет собой штангу, колена которой подсоединены к кронштейнам при помощи хомутов. На штангу под хомут надета резиновая амортизирующая подушка.

ВАЗ-2101 на улице Москвы. 2012 год.

Средняя часть штанги закреплена на кузове автомобиля при помощи двух составных кронштейнов, между внутренней стойкой и наружным хомутом которых зажата подушка.

Гидравлический амортизатор, предназначенный для гашения колебаний кузова и колес, устанавливается внутри пружины. Через кронштейн он упирается в нижний рычаг и через подушки и стакан прикреплен к основанию кузова. Верхний конец амортизатора крепится гайкой к колпаку. Между колпаком и кожухом амортизатора помещена резиновая подушка; вторая подушка, поджатая тарельчатыми шайбами, устанавливается на шток амортизатора сверху колпака. Такое соединение позволяет отклоняться амортизатору во время колебания подвески в обе стороны до 5°.

Резиновые элементы подвески (шарниры рычагов, шарнир нижнего ушка и подушки крепления верхнего конца амортизатора, изолирующая прокладка пружины и др.) также предназначены для гашения высокочастотных колебаний и вибраций, возникающих при движении автомобиля.

Оператор вычислительного центра ВАЗа. 1973 год.

Балансировка карданной передачи

После сборки карданная передача балансируется на специальных балансировочных стендах. Дисбаланс устраняется привариванием металлических балансировочных пластин к трубам карданных валов. Балансировочные пластины имеют 11 типоразмеров.

Готтлиб Даймлер: изобретатель ДВС

В истории мирового автомобилестроения имена Карла Бенца и Готтлиба Даймлера стоят рядом, причем в самом начале. И это не случайно – один фактически создал автомобиль, другой разработал для него двигатель.

Вряд ли потомственный пекарь и виноградарь Иоганн Даймлер предполагал, что его сын войдет в историю. Он видел в нем лишь скромного продолжателя своего дела. Но жизнь распорядилась иначе.

Становление инженера

Готтлиб Даймлер родился 17 марта 1834 года в тихом немецком городке Шорндорф недалеко от Штутгарта. После окончания школы в 1847 году он устроился подмастерьем в оружейную мастерскую. Спустя пять лет, получив лицензию оружейного мастера, Готтлиб окончательно определился с выбором профессии - он хотел стать инженером. Поэтому выбор следующего места работы - железнодорожные мастерские в Страсбурге - был неслучаен. Как, впрочем, и последовавшая вслед за этим учеба на факультете машиностроения в политехнической школе Штутгарта.

Автомобиль 1889 года конструкции Г. Даймлера с двигателем внутреннего сгорания.

Следующие несколько лет жизни Готтлиба Даймлера были весьма насыщенны. В 1863 году он получил диплом инженера. Еще будучи студентом последнего курса, Даймлер устроился конструктором на фабрику металлоизделий в Гайслингене. В 1865 году по направлению руководства фабрики Готтлиб возглавил инженерные работы по реконструкции приюта «Брудерхауз» в Ройтлингене.

Дом в Шорндорфе, где родился и жил Г. Даймлер.

Здесь он познакомился с 19-летним Вильгельмом Майбахом, дружба с которым продолжалась много лет. Наконец, в 1867 году Готтлиб Даймлер женился на дочери провизора Эмме Кунц, в их семье родились пятеро детей.

На пути к двигателю

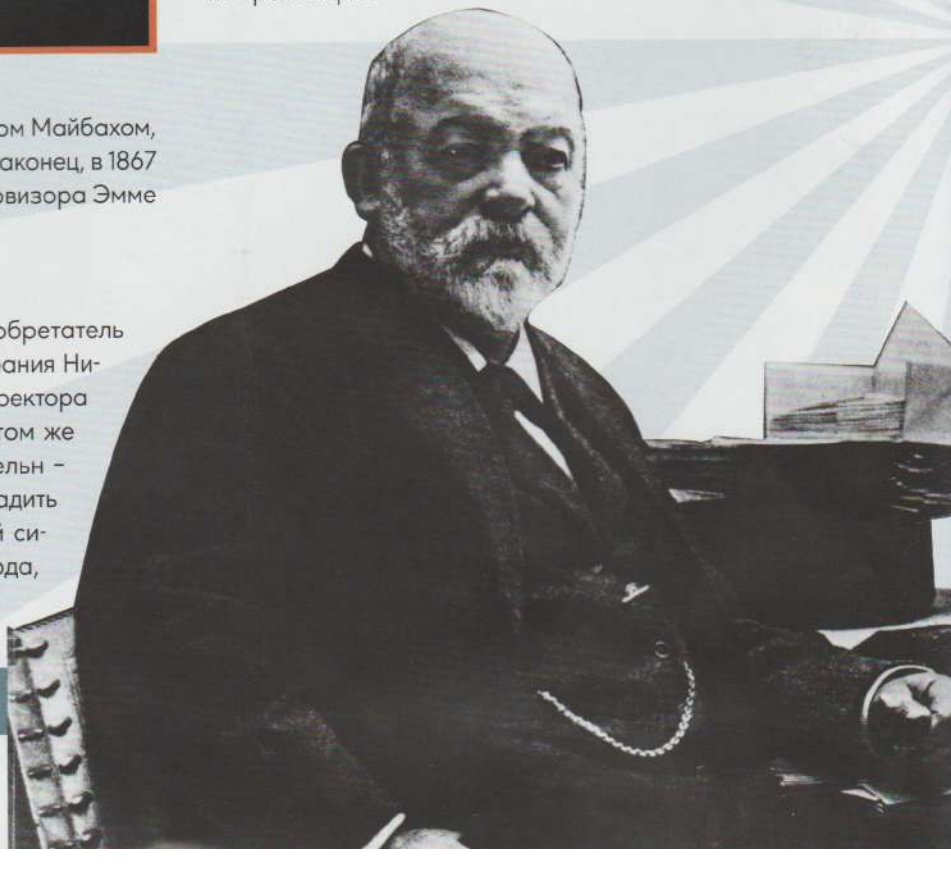
В 1872 году Даймлера заметил будущий изобретатель четырехтактного двигателя внутреннего сгорания Николаус Отто, подыскивавший технического директора для завода Deutz-AG-Gasmotorenfabrik. В том же году Даймлер и Майбах перебрались в Кельн – ближе к заводу, на котором предстояло наладить серийный выпуск стационарных двигателей системы Отто. Даймлер стал директором завода, Отто продолжил свои изыскания в качестве экспериментатора и изобретателя, Майбах был назначен главным конструктором. Парадокс ситуации заключался в том, что на тот момент еще не было не только завода, но и самого двигателя. Четырехтактный двигатель внутреннего сгорания был запатентован лишь в 1877 году.

Несмотря на коммерческий успех предприятия (спрос на двигатели был неплохим), Даймлер и Майбах окончательно убедились, что стационарный газовый двигатель не имеет будущего: при трехметровых габаритах теоретическая максимальная мощность ограничивалась 3-4 л. с. Но Отто и слышать ничего не хотел об изменении конструкции.

В 1880 году, на почве этих разногласий и усиливавшейся личной неприязни (Отто завидовал образованности Даймлера, который к тому же был дальновидней и явно талантливей своего нанимателя), Даймлер и Майбах покинули предприятие Отто и работали вдвоем, в 1882 году они перебрались в Штутгарт, где вплотную занялись созданием нового двигателя.

Триумф изобретателя

Первый опытный экземпляр нового двигателя, работавший на бензине, представлял собой высокооборотный (до 900 об/с, что было совсем неплохо для того времени) одноцилиндровый мотор с калильным зажиганием и простейшим испарительным карбюратором. В дальнейшем изобретатели сосредоточились на минимизации агрегата. Была разработана система водяного охлаждения и создан герметичный картер двигателя. В 1885 году Готтлиб Даймлер получил патент на использование модернизированного ДВС на транспорте.



Один из последних фотопортретов Готтлиба Даймлера. 1899 год.

Копия первого в мире мотоцикла, разработанного Г. Даймлером и В. Майбахом в 1885 году, в музее фирмы «Мерседес-Бенц».

В ноябре 1885 года Даймлер и Майбах сконструировали первый в мире мотоцикл с ДВС. У этой машины металлическим был только двигатель, а рама и колеса – из дерева. Годом позже за мотоциклом последовал автомобиль, причем, в отличие от автомобиля Бенца, он был четырехколесным. В 1887 году был создан и испытан лодочный мотор, надолго ставший основной продукцией компании. Наконец, 10 августа 1888 года в небо Германии, над холмом Сеелберг близ Канштатта, поднялся первый в мире дирижабль – воздушный шар, оснащенный двигателем Даймлера с пропеллером.

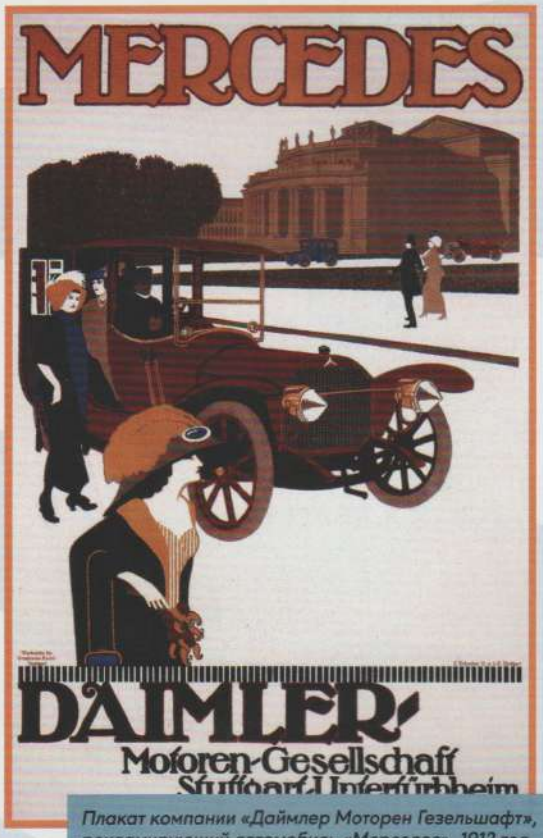
В 1889 году Даймлер и Майбах с триумфом продемонстрировали свой автомобиль на выставке в Париже. Но радость и беда, как известно, часто идут рядом – в том же году Даймлер внезапно овдовел.

В 1890 году Даймлер организовал компанию «Даймлер Моторен Гезельшафт» (Daimler Motoren Gesellschaft (DMG)) по производству и продаже компактных, но мощных двигателей, пригодных для использования на суше, в воде и в воздухе. Символом этого покорения трех стихий стала сейчас всем известная трехконечная звезда – логотип нынешней компании «Даймлер AG».

Последние годы жизни

Зимой 1892/1893 года у Готтлиба Даймлера случился инфаркт. По совету лечащего врача он отправился в Италию, где познакомился с вдовой Линой Хартманн, которая была на двадцать два года младше его. Их свадьба состоялась 8 июля 1893 года. Медовый месяц супруги провели в Америке – на Всемирной выставке в Чикаго. В этом браке у четы Даймлеров родилось двое детей. Готтлиб Даймлер скончался в 1900 году в возрасте 66 лет. Он не дожил около года до появления в модельном ряду своего предприятия легендарной марки «Мерседес», положившей начало истории наиболее популярного и уважаемого во всем мире автомобильного бренда.

4-тактный двигатель внутреннего сгорания «Даймлер V2», модель 1891–1894 годов.

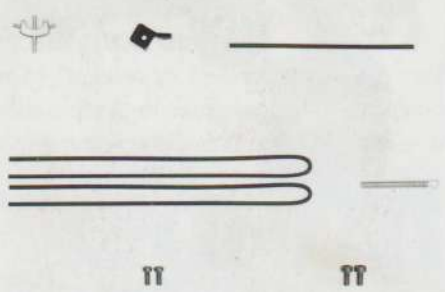


Плакат компании «Даймлер Моторен Гезельшафт», рекламирующий автомобиль «Мерседес». 1912 год.

В НОМЕРЕ 38

- СБОРКА РУЧНОГО ТОРМОЗА
- КЛАССИКА ИНДИЙСКОГО АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

ДЕТАЛИ НОМЕРА:



- УРАВНИТЕЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН РУЧНОГО ТОРМОЗА
- НАПРАВЛЯЮЩАЯ ТРОСА РУЧНОГО ТОРМОЗА
- ПЕРЕДНИЙ ТРОС РУЧНОГО ТОРМОЗА
- ЗАДНИЕ ТРОСЫ РУЧНОГО ТОРМОЗА
- ВОЗВРАТНАЯ ПРУЖИНА
- ВИНТЫ

ООО «Ашет Коллекция». Юридический адрес 127015, г. Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2. © 2019 Ашет Коллекция. © 2019 Hachette Collections. Коллекция предназначена для взрослых. Модель для сборки. Фотографии не служат для точного описания товара. ИЗГОТОВЛЕНО ПО ЛИЦЕНЗИИ ПАО «АВТОВАЗ».

В КИОСКАХ УЖЕ ЧЕРЕЗ НЕДЕЛЮ!